

SIGNOS VITALES

DEFINICIÓN: son aquellos que manifiestan que el ser humano está vivo. Además son indicadores a través de los cuales es posible evaluar al individuo y reflejan el estado fisiológico de las funciones vitales y sus órganos efectores (corazón, cerebro, pulmones y metabolismo). Expresan de forma inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo. Son cuatro los signos vitales que rutinariamente deben ser explorados al inicio del examen Físico: Pulso, temperatura, Respiración y Presión Arterial.

PULSO ARTERIAL

Se denomina Pulso (del latín pulsus, empujar), a la sensación de choque o levantamiento que se percibe con los dedos de la mano al comprimir moderadamente ciertas arterias superficiales apoyadas en un plano resistente. Estos levantamientos son producidos por las variaciones excesivas de volumen y tensión del árbol arterial y por la onda de presión originada en la sístole ventricular. El PULSO tiene la virtud de dar una idea del estado funcional del corazón, del estado de la circulación periférica y de las paredes arteriales.

En el examen clínico solo se utilizan arterias palpables a través de los tegumentos y mejor si están apoyados sobre un plano resistente. El pulso se toma corrientemente en la arteria radial, pero es necesario explorarlo en otras arterias fácilmente accesibles, tales como: braquiales, humerales, axilares, carotídeas, femorales, poplíteas, pedias y tibiales posteriores y aún a veces, en la aorta abdominal.

PULSO RADIAL: se toma aplicando el pulpejo del dedo índice, medio y anular, o índice y medio apoyados a lo largo de la arteria y el pulgar fijado con oponencia. El dedo que más orienta es el próximo al puño, por lo cual es útil, como aconsejó Fouquet en 1765, explorar el pulso radial izquierdo con la mano derecha, y el pulso radial derecho, con la mano izquierda. La presión ejercida por los dedos debe ser suave y sostenida para que se hagan más ostensibles los cambios de volumen de la arteria para apreciar mejor los caracteres de las arterias mismas, que son: dureza y resistencia.

PULSOS: DESCRIPCIÓN ANATÓMICA.

PULSO RADIAL: Se toma a lo largo del antebrazo, por encima de la articulación de la muñeca, en el canal formado por el palmar mayor y el supinador largo, lo que se conoce como: canal del pulso. La arteria aquí es superficial y está en relación con el radio, por lo que se puede comprimir fácilmente, el antebrazo del paciente flácidamente apoyado sobre su borde cubital y el borde radial mirando hacia arriba y adentro.

PULSO BRAQUIAL: se toma en el pliegue del codo por dentro del tendón del bíceps.

PULSO HUMERAL: a lo largo del borde interno del bíceps.

PULSO CAROTÍDEO: entre el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo y la laringe.

PULSO FACIAL: en el borde inferior del maxilar inferior.

PULSO TEMPORAL: delante del trago.

PULSO NASAL: en el ángulo interno del ojo.

PULSO FEMORAL: por debajo de la arcada crural.

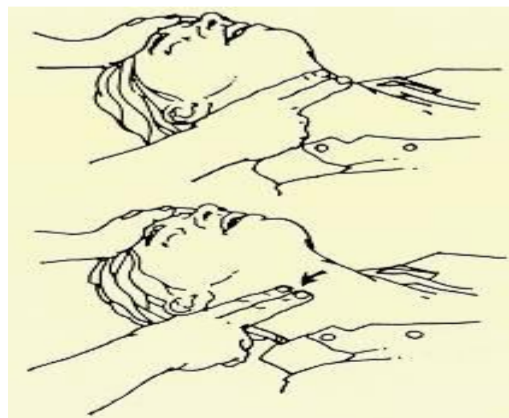
PULSO POPLÍTEO: en el hueco poplíteo.

PULSO TIBIAL POSTERIOR: por detrás del maleolo interno.

PULSO PEDIO: en el primer espacio interóseo del pie.



Pulso radial



pulso carotideo



Pulso braquial



pulso humeral



Pulso femoral



Pulso poplíteo: palpación en decúbito supino



Pulso poplíteo: palpación en decúbito prono



pulso pedio



Pulso tibial posterior.

CARACTERES GENERALES DEL PULSO. VARIACIONES.

Los caracteres generales del pulso que se deben de explorar son:

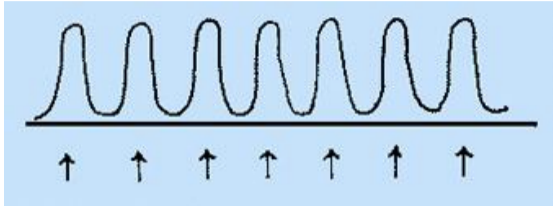
- | | |
|---------------|---------------------|
| a) Frecuencia | d) Igualdad |
| b) Ritmo | e) Tensión o dureza |
| c) Amplitud | f) Celeridad |

a) Frecuencia:

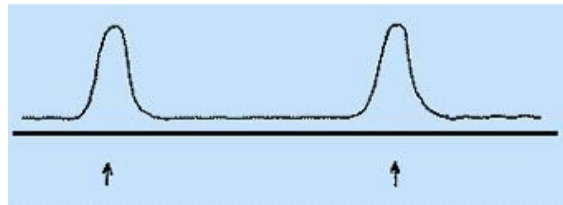
La frecuencia del pulso se estima con el indicador de segundos de un reloj. Y se obtiene contando el número de pulsaciones en un minuto, o como generalmente se hace, en treinta segundos multiplicando el resultado por dos. La frecuencia del pulso varía con la edad, en la mujer el pulso es de 6 a 8 pulsaciones más frecuente que en el hombre. La frecuencia del pulso puede alterarse, aumentando (taquisfigmia) o disminuyendo (bradisfigmia) el número de pulsaciones; cuando la frecuencia pasa de 90 por minuto, se trata de Taquisfigmia o taquicardia. Las taquicardias pueden ser transitorias por efecto de la emoción, ejercicios, etc. Se considera disminuida la frecuencia (bradicardia o bradisfigmia) cuando el número de pulsaciones es menor de 60 por minuto, excepto en los atletas. Fisiológicamente la frecuencia del pulso guarda relación con el aumento de la temperatura (fiebre). El pulso aumenta a razón de 10

pulsaciones por cada grado centígrado de aumento de temperatura. En condiciones normales, y tratándose de sujetos sanos y en reposo, el número de pulsaciones por minuto guarda relación con la edad y estado neurovegetativo del sujeto; con arreglo a la primera, así, hasta los 2 años, 120-140 pulsaciones por minuto, subiendo a 170-200 durante las crisis de llanto, para bajar a 80-90 durante el sueño; de 2 a 6 años: 110 por minuto; 6 a 10 años: 100 por minuto; a partir de los 10 años: 90 por minuto y alcanza la cifra propia de los adultos en la adolescencia. Los adultos, se encuentran como cifras medias las de 66 por minuto en los hombres y 74 x minuto en las mujeres con límites entre 60 y 100 por minuto, según sean sujetos vagotónicos o simpaticotónicos: señalaremos que los atletas con intensa vagotonía, por sobre entrenamiento presentan frecuencias muy bajas, apenas influidas por el ejercicio. Citaremos a Abebe Bikila (campeón olímpico de maratón) 42 pulsaciones por minuto, Anquetil, Bartali, Baldini, Indurain (ciclistas) con cifras entre 36 y 40 pulsaciones por minuto. Cuando el número de pulsaciones por minuto en un adulto en reposo es superior a 90, hablamos de taquicardia, y si es inferior a 60, de bradicardia.

ANOMALIAS DE LA FRECUENCIA



Taquicardia



Bradicardia

Taquicardia transitoria:

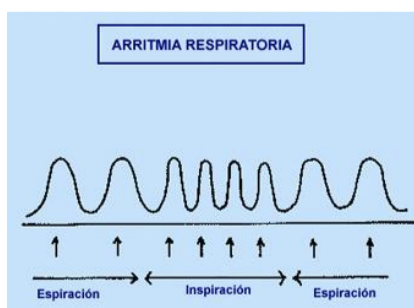
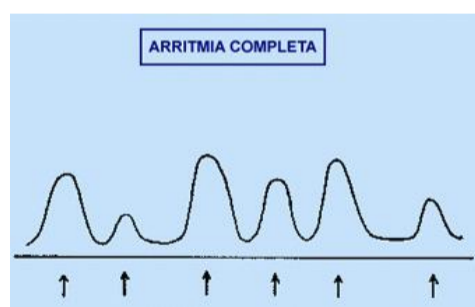
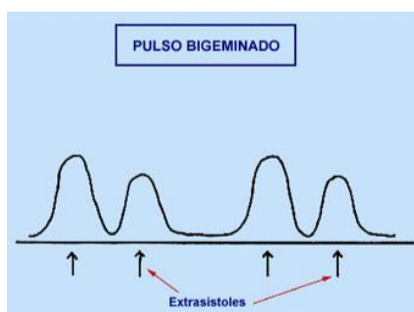
Las personas que padecen de taquicardia poseen una vida normal, ya que no es una enfermedad grave, aunque puede acortar la vida del corazón debido a su mayor trabajo.

Esta enfermedad es más común en las mujeres que en los hombres. Este aceleramiento en el corazón puede ser causado por factores como tabaquismo, alcoholismo, drogas o funcionamiento elevado de la glándula tiroides. También es derivada en ocasiones dependiendo de las emociones, dolor y pensamientos que tenga la persona. La taquicardia puede ser fisiológica cuando se realiza actividad física intensa o estar asociada a procesos patológicos como: anemia, hemorragias, insomnio o el no dormir adecuadamente.

b) Ritmo:

El ritmo o regularidad, se caracteriza porque los tiempos o espacios que separan a las pulsaciones son iguales. Siendo el pulso normal siempre **rítmico**. Cuando los espacios son desiguales el pulso es irregular. Las alteraciones del ritmo se denominan Arritmias. ANOMALIAS: Entre ellas tenemos el pulso intermitente: que ocurre a intervalos separados o que tiene períodos de interrupción de la actividad. Cuando al palpar el pulso una pulsación se anticipa a la normal, se le llama: pulso PREMATURO el cual algunos autores llaman extrasístoles, en ocasiones hay alternancia de pulsaciones irregulares sucedidas de otras regulares lo que se llama ALORRITMIA, entre ésta está la más frecuente conocida como PULSO BIGEMINADO con agrupaciones de pulsaciones pares separadas de otras dos por una pausa mayor (se encuentra en intoxicaciones por digital, bloqueo auriculoventricular y miocardiopatías). En algunas personas normales puede presentarse alteración del ritmo relacionado con la respiración (la frecuencia cardíaca aumenta durante la inspiración, para retrasarse durante la espiración. Es frecuente en los adolescentes 60 a 65 % sobre todo durante el sueño) es lo que se conoce como ARRITMIA RESPIRATORIA. Por ultimo, la ARRITMIA COMPLETA se conoce con el nombre de FIBRILACIÓN AURICULAR.

ANOMALIAS DEL RITMO:

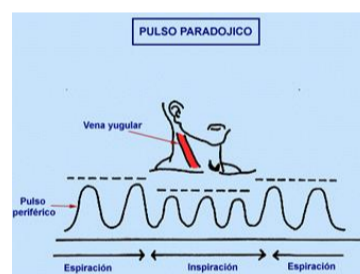
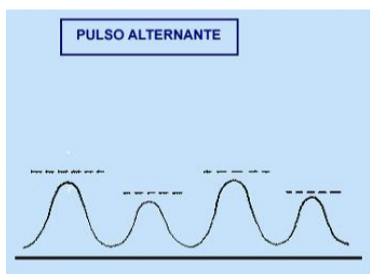
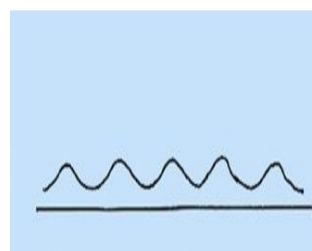
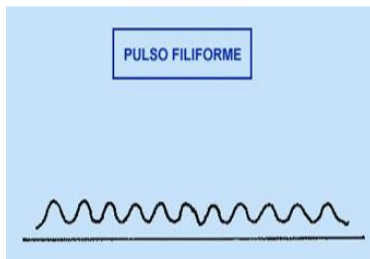


c) **Amplitud:** Es el cambio de volumen de la arteria al paso de la onda pulsátil y la magnitud del levantamiento del dedo que palpa. Guarda relación directa con el volumen del vaso y sobre todo con la presión diferencial denominada también PRESIÓN DEL PULSO. La presión del pulso está disminuida (Pulso parvus) en la estenosis aórtica, estenosis mitral, hipertensión arterial y escalofríos febriles. El pulso amplio de la insuficiencia aórtica es muy característico y se le llama PULSO SALTÒN. PULSO FILIFORME: Es un pulso rápido, débil, de poca amplitud, que se encuentra en pacientes con hipotensión arterial, deshidratados, o en colapso circulatorio (*shock*). Cuando el pulso disminuye en amplitud durante la inspiración normal se llama PULSO PARADÓJICO (durante la inspiración se reduce la amplitud del pulso) se observa en las pericarditis exudativa o constrictiva graves o con taponamiento, mediastinitis hiperplásica callosa y en tumores de mediastino. El PULSO ALTERNANTE: se caracteriza por la alternancia de latidos de grande y pequeña amplitud con ritmo regular (en otras palabras, consiste en la sucesión regular de una onda fuerte y una onda débil). El pulso alternante es propio de la claudicación ventricular izquierda.

Para presentar en forma resumida el resultado del examen de los distintos pulsos, en lo que se refiere a su amplitud. La escala usada es la siguiente:

No se palpan	(-)
Se palpan disminuidos	(+)
Se palpan normales	(++)
Se palpan aumentados	(+++)
Se palpan muy aumentados	(++++)

ANOMALIAS DE LA AMPLITUD:



d) **Igualdad:**

La igualdad del pulso se establece por la comparación entre sí de la amplitud de las sucesivas ondas pulsátiles. Existe normalmente un pulso igual a sí mismo en las sucesivas pulsaciones, pero en determinados procesos se hace desigual: tal es el caso del pulso alternante, en que se palpa una pulsación amplia, seguida de otra pequeña y así indefinidamente. El pulso paradójico: otro ejemplo de pulso desigual, en donde la amplitud del pulso disminuye durante la inspiración y nuevamente se normaliza durante la espiración. Y el pulso alternante, donde todas las ondas son de diferente amplitud.

e) **Tensión o Dureza:**

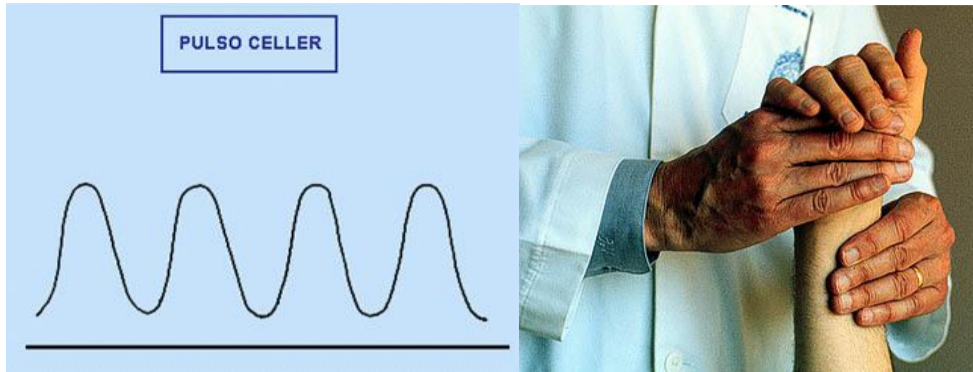
Depende de la suma de la resistencia que ofrecen las paredes de la arteria y de la sangre dentro del vaso y se interpreta por la presión o fuerza que es menester emplear para hacer desaparecer la onda pulsátil, con tal propósito, de los tres dedos que se utilizan para explorar los caracteres del pulso, el superior efectúa una presión progresiva hasta que el dedo medio aprecia la desaparición de la onda pulsátil, a su vez, el dedo inferior comprime fuertemente con el fin de evitar Ondas Retrógradas que se originan en el arco palmar (Pulso recurrente). La dureza del pulso depende fundamentalmente de la consistencia de la pared arterial y de la magnitud de la tensión sistólica. Las variaciones del pulso de acuerdo a esta característica y en casos de hipertensión arterial, por el contrario, el otro tipo es el PULSO DÉBIL que se halla en todo caso de descenso de la presión arterial.

f) **Celeridad:**

La expansión de la onda pulsátil puede hacerse en una forma más o menos rápida, es lo que caracteriza esta particularidad del pulso, de ahí que puede haber pulso rápido y pulso lento.

El pulso CELER es típico de la insuficiencia aórtica. Se encuentra también en el hipertiroidismo y en la fiebre. En los niños es normal que el pulso sea CELER por la elasticidad de sus arterias.

Una maniobra que sirve para reconocerlo es tomando el antebrazo del paciente por la cara anterior, cerca de la muñeca, y levantándolo sobre el nivel del corazón. El signo se considera positivo si al elevar el brazo, el pulso se siente con mayor fuerza.

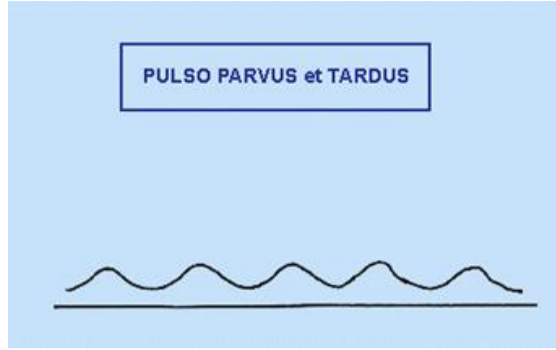
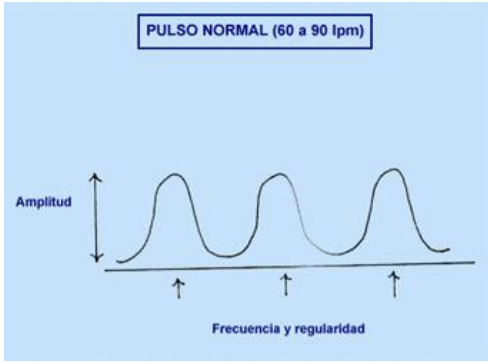


PULSO CAPILAR O DE QUINCKE: es el enrojecimiento intermitente y sincrónico con el pulso de ciertas zonas de los tegumentos o de las mucosas (mejillas, lecho de las uñas) La mancha roja así formada palidece y enrojece con el ritmo del pulso, y su periferia se extiende y contrae al mismo tiempo. Se presenta cuando hay gran presión diferencial como en la insuficiencia aórtica, el aneurisma arteriovenoso y el hipertiroidismo.



OTROS TÉRMINOS MÉDICOS DEL PULSO:

1. FRECUENCIA: número de pulsaciones por minuto.
2. PULSO FRECUENS O RARUS: rápido o lento.
3. PULSO MAGNUS O PARVUS: grande o pequeño.
4. PULSO CELER O TARDUS: brusco o prolongado.
5. PULSO DURUS O MOLIS: duro o blando.
6. PULSO INTERMITENTE: cuando se tiene la sensación que faltare una onda pulsátil.
7. PULSO IGUAL: comparación entre dos pulsos diferentes, tomados en distintos lugares.
8. AORTOGRAFIA: radiografía de la aorta y sus divisiones principales, después de la inyección de un medio de contraste.
9. ARTERIOGRAFIA: (vasografía arterial) radiografía de las arterias después de la inyección de un medio de contraste opaco a los rayos X.
10. CIANOSIS: coloración azulosa o lívida de la piel y mucosas, especialmente la debida a anomalías cardíacas que son causa de oxigenación insuficiente de la sangre.
11. CLAUDICACIÓN: (de origen venoso) Entorpecimiento, debilidad y rigidez dolorosa del miembro inferior causada por defecto en la circulación de la sangre ocasionado por estrechamiento de las arterias.
12. FLEBITIS: inflamación de una vena.
13. HEMATOMA: masa causada por la acumulación de coágulos, dependiente de rotura vascular.
14. HEMORRAGIA: salida abundante de sangre de los vasos por rotura accidental o espontánea de estos últimos.
15. OCLUSIÓN: obliteración o cierre de lumen de los vasos sanguíneos.
16. TROMBECTOMIA: extracción o excisión de un trombo.
17. TROMBOFLEBITIS: inflamación de la pared de una vena con formación de un coagulo (trombo).



VMGN, ENDELS/endels
29/8/2019
11:00 Horas